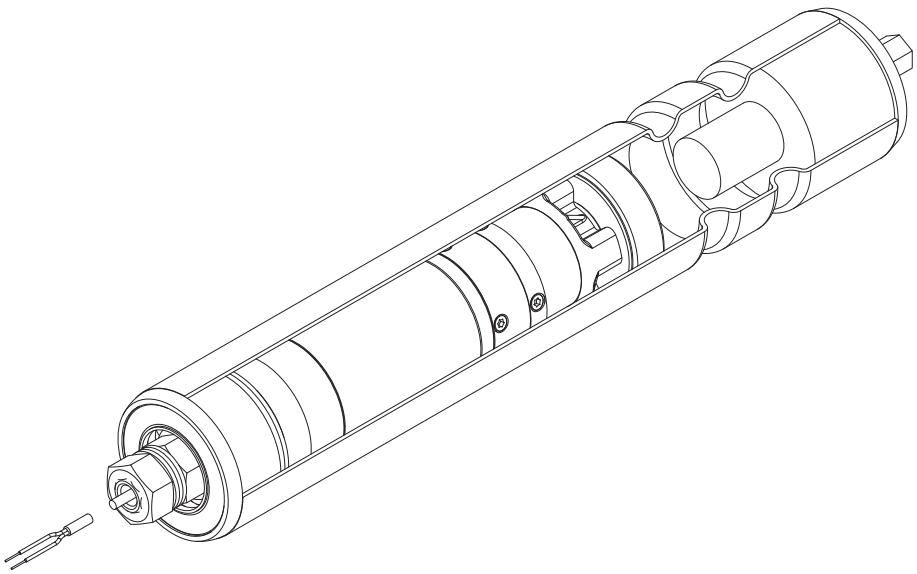
INTERROLL®

INSPIRED BY EFFICIENCY



Betriebsanleitung

Interroll RollerDrive

BT100

Version 3.0 (04/2013) de
Originalbetriebsanleitung

Herstelleranschrift
Interroll Engineering GmbH
Hoeferhof 16
D-42929 Wermelskirchen
Tel. +49 2193 23 0
Fax. +49 2190 2022
www.interroll.com

Urheberrecht der Betriebsanleitung
Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der Interroll Engineering GmbH. Die Betriebsanleitung enthält Vorschriften und Zeichnungen technischer Art, die weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden dürfen.

Version 3.0 (04/2013) de
Originalbetriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

Zu diesem Dokument
Hinweise zum Umgang mit der Betriebsanleitung . . . 2
Warnhinweise in diesem Dokument . . . 2
Sonstige Symbole . . . 3

Sicherheit
Grundlegende Sicherheitshinweise . . . 4
Bestimmungsgemäße Verwendung . . . 4
Bestimmungswidrige Verwendung . . . 4
Fachpersonal . . . 5
Gefahren . . . 5
Schnittstellen zu anderen Geräten . . . 6
Betriebsarten . . . 6

Produktinformation
Komponenten . . . 7
Produktbeschreibung . . . 7
RollerDrive-Typenschild . . . 8
Produktidentifikation . . . 8
Technische Daten . . . 9
Leistungsdaten . . . 10
Motorkabel und -stecker . . . 10
DriveControl für die RollerDrive BT100 . . . 10
Abmessungen der Motorachse . . . 11
Abmessungen der Lagerböden der nichtangetriebenen Seite . . . 12
Anordnung der Rundriemen-Sicken . . . 13
Konische RollerDrives . . . 13

Transport und Lagerung
Transport . . . 14
Lagerung . . . 14

Montage und Installation
Warnhinweise zu Montage . . . 15
Warnhinweise zur Elektroinstallation . . . 16
RollerDrive einbauen . . . 17
Montagewerkzeug . . . 19
Elektroinstallation . . . 20

Inbetriebnahme und Betrieb
Inbetriebnahme . . . 21
Betrieb . . . 21
Vorgehensweise bei Unfall oder Störung . . . 22

Wartung und Reinigung
Warnhinweise zu Wartung und Reinigung . . . 23
Wartung . . . 23
Reinigung . . . 23

Hilfe bei Störungen
Fehlersuche . . . 24

Außerbetriebnahme und Entsorgung
Außerbetriebnahme . . . 25
Entsorgung . . . 25

Anhang
Zubehör . . . 26
Einbauerklärung . . . 27

Zu diesem Dokument

Hinweise zum Umgang mit der Betriebsanleitung

Inhalte dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise und Informationen über die verschiedenen Betriebsphasen der RollerDrive BT100:
- Transport, Montage und Inbetriebnahme
- Sicherer Betrieb, Wartungsarbeiten, Hilfe bei Störungen, Entsorgung
- Zubehör

Gültigkeit dieser Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung beschreibt die RollerDrive BT100 zum Zeitpunkt der Auslieferung durch Interroll.

Für Sonderausführungen gelten zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung besondere vertragliche Vereinbarungen und technische Unterlagen.

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produktes

- ➢ Für einen störungsfreien und sicheren Betrieb und die Erfüllung eventueller Garantieansprüche lesen Sie vor dem Umgang mit der RollerDrive BT100 die Betriebsanleitung und befolgen Sie die Hinweise.
- ➢ Bewahren Sie die Betriebsanleitung in der Nähe der RollerDrive BT100 auf.
- ➢ Geben Sie die Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Betreiber oder Benutzer der RollerDrive BT100 weiter.
- ➢ Für Schäden oder Betriebsstörungen, die aus der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung resultieren, übernimmt Interroll keine Haftung.
- ➢ Wenden Sie sich an den Interroll Kundenservice, wenn Sie nach dem Lesen der Betriebsanleitung noch Fragen haben. Ansprechpartner in Ihrer Nähe finden Sie auf der letzten Seite.

Warnhinweise in diesem Dokument

Warnhinweise in diesem Dokument warnen vor Gefahren, die beim Umgang mit der RollerDrive BT100 auftreten können. Die relevanten Warnhinweise finden Sie im Sicherheitskapitel (*siehe "Sicherheit", Seite 4*) und am Beginn jedes Kapitels.

Warnhinweise gibt es in drei Gefahrenstufen. Diese erkennen Sie an den folgenden Signalwörtern:
- Gefahr
- Warnung
- Vorsicht

Signalwort	Bedeutung
Gefahr	warnt vor unmittelbar drohender Gefahr, die, sofern sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schwerer Körperverletzung führt.
Warnung	warnt vor unmittelbar drohender Gefahr, die, sofern sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schwerer Körperverletzung führen kann.
Vorsicht	warnt vor unmittelbar drohender Gefahr, die, sofern sie nicht vermieden wird, zu geringer bzw. leichter Körperverletzung führen kann.

Aufbau eines Warnhinweises

⚠ GEFAHR

Hier steht die Art und Quelle der drohenden Gefahr
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises

➢ Hier stehen die Maßnahmen, mit denen Sie die Gefahr abwenden können.

Sonstige Symbole

HINWEIS

Dieses Zeichen weist auf mögliche Sachschäden hin.

➢ Hier stehen Maßnahmen, mit denen Sie Sachschäden vermeiden können.

Dieses Zeichen weist auf einen Sicherheitshinweis hin.

Dieses Zeichen weist auf nützliche und wichtige Informationen hin.

➢ Dieses Zeichen weist auf eine auszuführende Handlung hin.

Sicherheit

Grundlegende Sicherheitshinweise

Die RollerDrive BT100 ist nach dem Stand der Technik gebaut und wird betriebssicher ausgeliefert, dennoch können bei der Verwendung Gefahren entstehen:

- Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter
- Beeinträchtigungen der RollerDrive und anderer Sachverhalte.

⚠ Bei Missachtung der Hinweise in dieser Betriebsanleitung kann es zu lebensgefährlichen Verletzungen kommen.

- ➢ Lesen Sie sich die Betriebsanleitung mit den Sicherheitshinweisen stets vollständig durch, bevor Sie die Arbeit mit der RollerDrive beginnen, und befolgen Sie die Hinweise.
- ➢ Die Arbeit mit der RollerDrive ist nur geschultem Fachpersonal erlaubt.
- ➢ Bewahren Sie die Betriebsanleitung bei der Arbeit mit der RollerDrive stets in der Nähe des Arbeitsplatzes auf, so dass Sie ggf. schnell darin nachsehen können.
- ➢ Beachten Sie stets die geltenden nationalen Sicherheitsvorschriften.
- ➢ Wenden Sie sich an den Interroll Kundenservice, wenn Sie nach dem Lesen der Betriebsanleitung noch Fragen haben. Ansprechpartner in Ihrer Nähe finden Sie auf der letzten Seite.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die RollerDrive BT100 ist ausschließlich für industrielle Zwecke und in deren Umgebung zu verwenden und ausschließlich zum Transport von Stückgütern wie Teilen, Kartons oder Kästen geeignet. Sie ist in eine Fördereinheit bzw. in eine Förderanlage zu integrieren. Alle anderen Arten der Nutzung gelten als nicht bestimmungsgemäß.

Eigenmächtige Veränderungen, die die Sicherheit des Produktes beeinträchtigen, sind nicht zulässig.

Die RollerDrive BT100 darf nur innerhalb der festgelegten Leistungsgrenzen betrieben werden.

Bestimmungswidrige Verwendung

Die RollerDrive BT100 ist nicht geeignet zum Transport von Personen, Schüttgütern und Kleinstteilen.

Die RollerDrive ist nicht für Stoß- oder Schlagbelastung ausgelegt.

Von der bestimmungsgemäßen Verwendung der RollerDrive BT100 abweichende Anwendungen erfordern die Zustimmung von Interroll.

Fachpersonal

Fachpersonal sind Personen, welche die Betriebsanleitung lesen und verstehen können und unter Berücksichtigung der nationalen Vorschriften die Arbeiten fachkundig ausführen können.

Die Arbeit mit der RollerDrive ist nur geschultem Fachpersonal unter Berücksichtigung folgender Vorgaben erlaubt:

- zugehörige Anleitungen und Zeichnungen,
- Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung,
- speziell für die Anlage geltende Vorschriften und Bestimmungen,
- nationale oder lokale Vorschriften und Bestimmungen zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung.

Gefahren

Hier finden Sie Informationen über verschiedene Arten von Gefahren oder Schäden, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der RollerDrive BT100 auftreten können.

Personenschäden

- ➢ Wartungs- und Reparaturarbeiten am Gerät nur von autorisiertem Fachpersonal unter Einhaltung der geltenden Bestimmungen durchführen lassen.
- ➢ Vor dem Einschalten der RollerDrive sicherstellen, dass sich kein unbefugtes Personal in der Nähe des Förderers befindet.

Elektrizität

- ➢ Installations- und Wartungsarbeiten nur im stromlosen Zustand durchführen. RollerDrive gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.

Rotierende Teile

- ➢ Finger und Haare von bewegten Teilen fernhalten.
- ➢ Bei langen Haaren Haarnetz tragen.
- ➢ Eng anliegende Arbeitskleidung tragen.
- ➢ Keinen Schmuck wie Ketten oder Bänder tragen.
- ➢ Sicherheitsschuhe tragen.

Arbeitsumgebung

- ➢ RollerDrive nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.
- ➢ Nicht erforderliches Material und Gegenstände aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- ➢ Sicherheitsschuhe tragen.
- ➢ Vorsichtiges Auflegen des Förderguts vorschreiben und überwachen.

Störungen im Betrieb

- ➢ RollerDrive regelmäßig auf sichtbare Schäden überprüfen.
- ➢ Bei Rauchbildung, unüblichen Geräuschen oder blockiertem oder defektem Fördergut, die RollerDrive sofort stilllegen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
- ➢ Umgehend Fachpersonal kontaktieren, um die Ursache der Störung zu ermitteln.
- ➢ RollerDrive während des Betriebs nicht betreten.

Wartung

- ➢ Da es sich um ein wartungsfreies Produkt handelt, genügt es, die RollerDrive regelmäßig auf sichtbare Schäden, unübliche Geräusche und festen Sitz der Schrauben und Muttern zu überprüfen.
- ➢ RollerDrive nicht öffnen.

Unbeabsichtigtes Anlaufen

- ➢ Sicherstellen, dass die RollerDrive nicht unbeabsichtigt anlaufen kann, insbesondere bei Montage, bei Wartungsarbeiten und im Falle eines Fehlers.

Schnittstellen zu anderen Geräten

Bei der Einbindung der RollerDrive in eine Förderanlage können Gefahrenstellen auftreten. Diese Stellen sind nicht Bestandteil dieser Betriebsanleitung und müssen bei der Entwicklung, Aufstellung und Inbetriebnahme der Förderanlage analysiert werden.

- Nach Einbindung der RollerDrive in eine Förderanlage die Gesamtanlage vor Einschalten des Förderers auf eventuell neu entstandene Gefahrenstellen überprüfen.

Betriebsarten

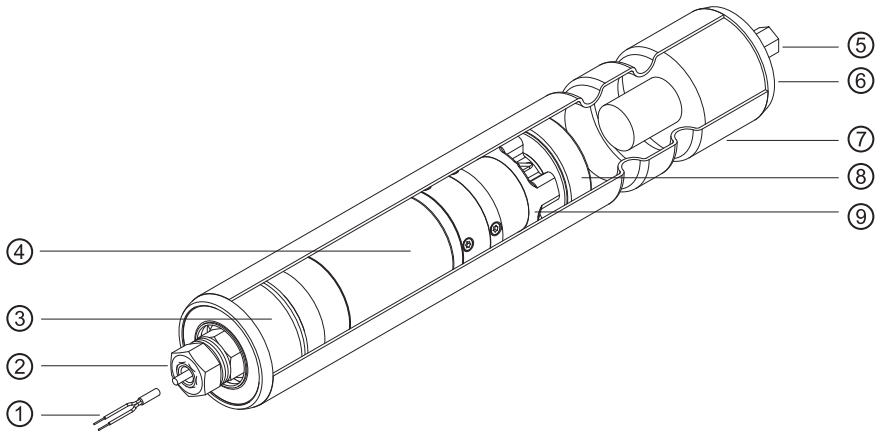
Normalbetrieb Betrieb im eingebauten Zustand beim Endkunden als Komponente in einem Förderer in einer Gesamtanlage.

Sonderbetrieb Alle jene Betriebsarten, die zur Gewährleistung und Aufrechterhaltung des sicheren Normalbetriebs nötig sind.

Sonderbetriebsart	Erläuterung	Bemerkung
Transport/Lagerung	Be- und Entladen, Transport und Lagern	-
Montage/Inbetriebnahme	Montage beim Endkunden und Durchführen des Testlaufs	Im stromlosen Zustand
Reinigung	Äußeres Reinigen	Im stromlosen Zustand
Wartung/Reparatur	Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten	Im stromlosen Zustand
Störungssuche	Störungssuche im Fehlerfall	Im stromlosen Zustand
Störungsbehebung	Beheben der Störung	Im stromlosen Zustand
Außerbetriebnahme	Demontage aus dem Förderer	Im stromlosen Zustand
Entsorgung	Entsorgung von RollerDrive und Verpackung	-

Produktinformation

Komponenten



① Motorkabel
② Motorachse
③ Lagerboden der angetriebenen Seite
④ Motor
⑤ Achse der nichtangetriebenen Seite
⑥ Lagerboden der nichtangetriebenen Seite
⑦ Rohr
⑧ Rohr-Kupplung
⑨ Getriebe

Produktbeschreibung

Die RollerDrive BT100 ist eine elektrisch angetriebene Rolle. Sie ersetzt externe Bauteile wie Motoren und Getriebe, die häufig gewartet werden müssen.

Die RollerDrive BT100 kann dank ihrer Schutzklasse IP54 in staubigen und/oder feuchten Umgebungen eingesetzt werden.

Die RollerDrive BT100 wird von einem mechanisch kommutierten Bürstenmotor mit 24 VDC angetrieben.

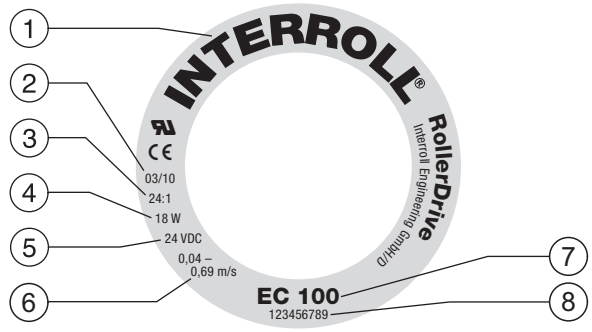
Überlastschutz

Hitzeschutz gegen permanente Überlast mit Temperaturschalter: Auf der Bürstenbrücke ist ein Temperaturschalter (Bimetall-Schalter) montiert. Dieser schaltet die RollerDrive ab, wenn die Temperatur der Motorwicklung 110 °C (230 °F) übersteigt. Wenn die Motorwicklung wieder bis ca. 90 °C (194 °F) abgekühlt ist, wird die RollerDrive wieder eingeschaltet. Da der Schalter nicht direkt in der Wicklung sitzt, dauert es eine gewisse Zeit, bis eine Temperaturerhöhung den Schalter erreicht. Falls die Rolle direkt nach dem ersten Einschalten blockiert wird [bei einer Temperatur von 20 °C (68 °F)], besteht die Gefahr, dass die Motorwicklung durchbrennt. Daher kann zusätzlich eine träge 2-A-Sicherung als zusätzliche schnellere Absicherung genutzt werden.

Wird die RollerDrive durch erhöhte Reibung, zuviel Last, zuviele Zyklen etc. überbeansprucht, wird sie durch den Überlastschutz automatisch abgeschaltet. Nach dem Abkühlen läuft die RollerDrive wieder selbständig ohne Reset an. Liegt die Überlast weiterhin vor, schaltet der Motor wieder ab. Ohne Überlast läuft er normal weiter.

RollerDrive-Typenschild

Die Angaben auf dem RollerDrive-Typenschild dienen zur Identifikation der RollerDrive. Dies ist erforderlich, um die RollerDrive bestimmungsgemäß einsetzen zu können.



Typenschild

① Hersteller
② Herstellungsdatum
③ Getriebeübersetzung
④ Leistung
⑤ Nennspannung
⑥ Geschwindigkeitsbereich
⑦ RollerDrive-Typ
⑧ Seriennummer

Produktidentifikation

Zur Identifizierung einer RollerDrive sind folgende Angaben erforderlich. Die Werte Ihrer RollerDrive können Sie in die letzte Spalte eintragen.

Information	Möglicher Wert	Eigener Wert
RollerDrive-Typenschild	Motortyp Getriebeübersetzung Seriennummer	
Rohrdurchmesser	50 mm oder 1,9 in	
Rohrmaterial	Galvanisch verzinkt, galvanisiert, Aluminium oder Edelstahl (mit oder ohne Aufsteckelemente)	
Rollenlänge	EL/BF	
Rollenübertrieb	Übertriebsart	
Achse der nichtangetriebenen Seite	Federachse oder Innengewinde-Achsbolzen (*siehe "Abmessungen der Lagerböden der nichtangetriebenen Seite", Seite 12*)	

Technische Daten

RollerDrive	BT100
Nennspannung	24 VDC
Spannungsbereich	16 bis 28 VDC
Leerlaufstrom	0,6 A
Maximaler Dauerstrom	1,3 A
Maximaler Anlaufstrom	4,5 A
Mechanische Leistung	11 W
System-Wirkungsgrad (Antrieb)	36%
Maximale Restwelligkeit der Spannungsversorgung	5%
Geräuschniveau (montiert)	47 dB(A)
Schutzklasse	IP54
Umgebungstemperatur im Betrieb	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Umgebungstemperatur bei Transport und Lagerung	-20 °C bis 75 °C (-4 °F bis 167 °F)
Temperaturänderungen	max. 1 °K/min; 3 h; zwei Zyklen nach IEC 68-2-14
Luftfeuchtigkeit	max. 90%, nicht kondensierend
Aufstellhöhe über NN	max. 1000 m (max. 3300 ft)

Mechanische Leistung, Leistungsdaten und Kennlinien gelten für eine Temperatur von 20 °C (68 °F).

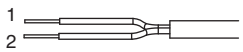
Leistungsdaten

Getriebeübersetzung	9:1	9:1 reduziert	21:1	30:1	37:1	37:1 reduziert
Nenndrehmoment	0,45 Nm (4,0 in-lbf)	0,7 Nm (6,2 in-lbf)	0,84 Nm (7,4 in-lbf)	1.28 Nm (11,3 in-lbf)	1,64 Nm (14,5 in-lbf)	2,5 Nm (22,1 in-lbf)
Anlaufdrehmoment	1,9 Nm (17,2 in-lbf)	2,6 Nm (23,0 in-lbf)	3,0 Nm (26,6 in-lbf)	4,4 Nm (38,4 in-lbf)	6,6 Nm (58,4 in-lbf)	6,4 Nm (56,6 in-lbf)
Nenngeschwindigkeit	0,90 m/s (177 fpm)	0,70 m/s (138 fpm)	0,40 m/s (79 fpm)	0,30 m/s (59 fpm)	0,20 m/s (39 fpm)	0,10 m/s (20 fpm)

Motorkabel und -stecker

Die RollerDrive BT100 ist in zwei Versionen verfügbar:
- Motorkabel
- Motorstecker mit Tülle

Motorkabel

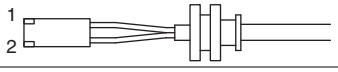


Pin	Farbe	Leiter
1	Weiß	24 VDC
2	Braun	Masse

Motorstecker mit Tülle

Der Motorstecker für die RollerDrive BT100 ist ein von AMP hergestellter "CST-100-2 + Contact".

Diese Version ermöglicht das einfache Anschließen an eine Z-Card.



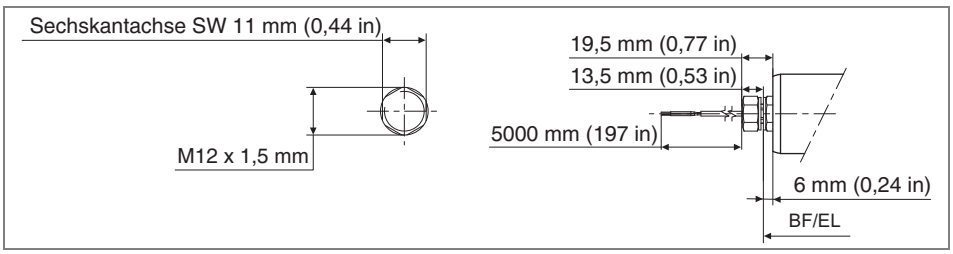
Pin	Farbe	Leiter
1	Rot	24 VDC
2	Schwarz	Masse

DriveControl für die RollerDrive BT100

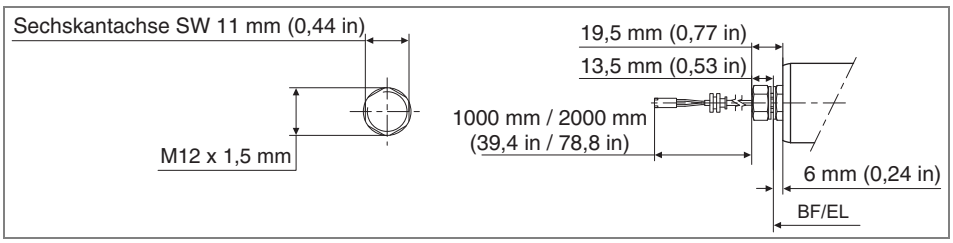
Interroll empfiehlt die Verwendung der RollerDrive BT100 zusammen mit der Interroll Z-Card BT Easy.

Abmessungen der Motorachse

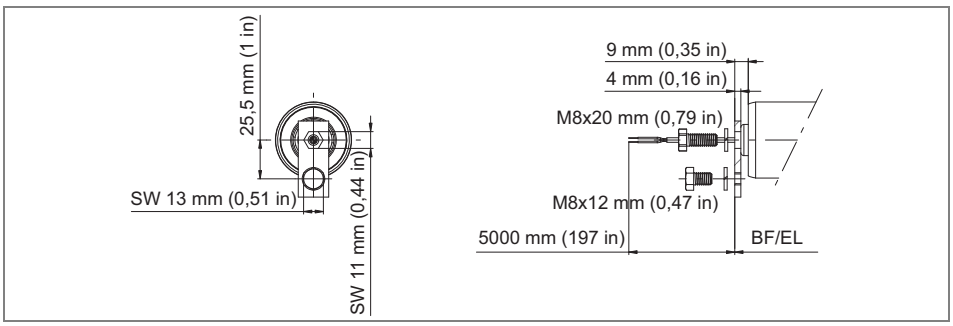
Standard-Konfiguration



Standard-Konfiguration für Z-Card-Anschluss

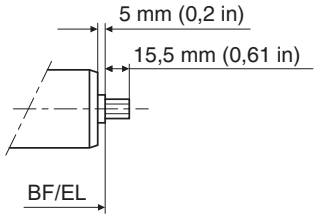
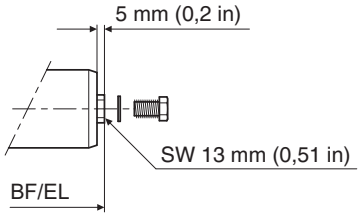
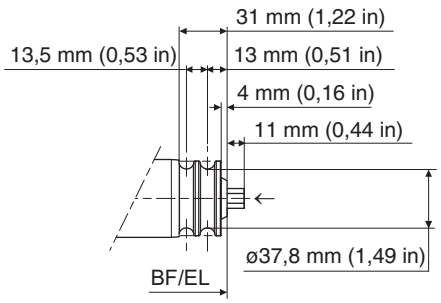
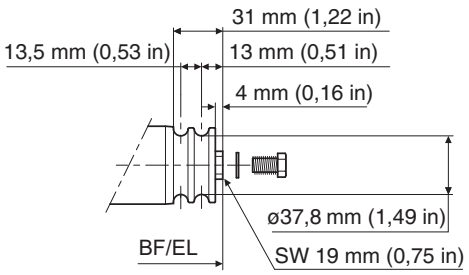
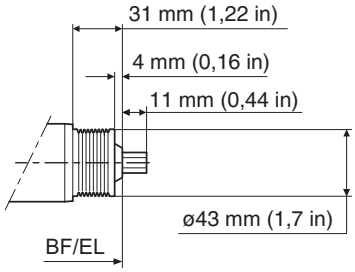
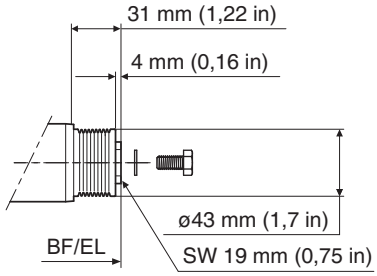
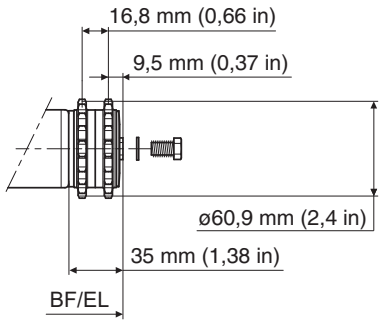


FTM8-Konfiguration



Drehmomentstütze muss separat bestellt werden.

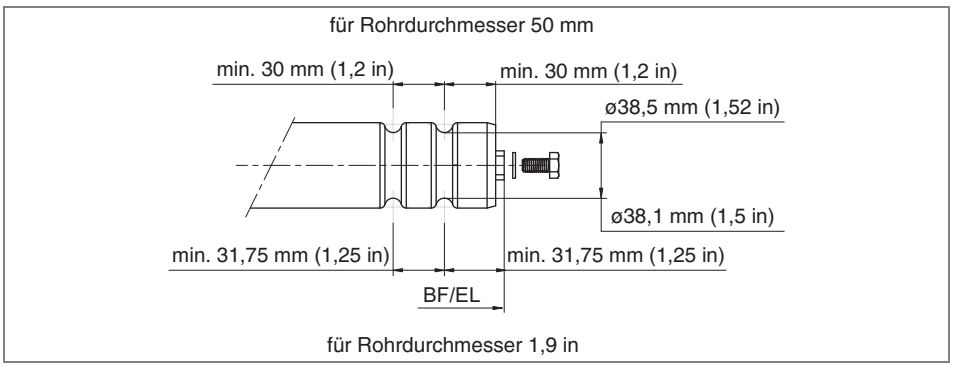
Abmessungen der Lagerböden der nichtangetriebenen Seite

	11 mm (0,44 in) Sechskant, Federachse	Mit Innengewinde-Achsbolzen M8 (FTM8)
Gerade		
Rundriemenkopf		
PolyVee-Kopf		
Kettenradkopf		11 mm Sechskantachse (0,44 in); 3/8 Zoll Zahnteilung; 20 Zähne 

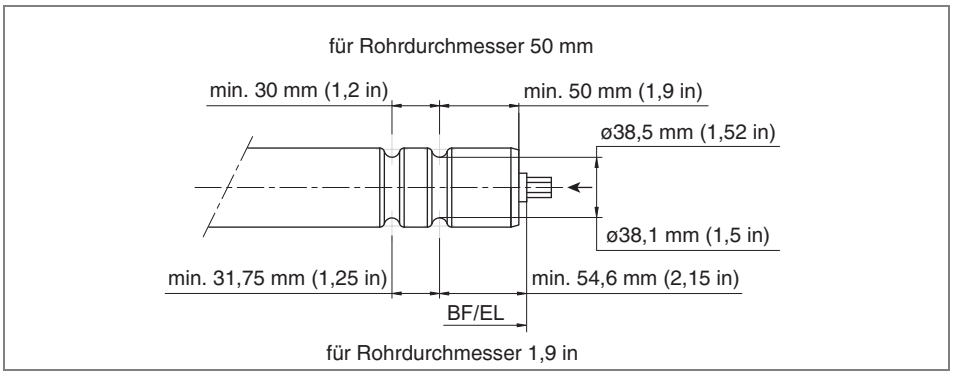
BF/EL = Between Frames / Einbaulänge

Anordnung der Rundriemen-Sicken

Innengewinde-Achsbolzen IGM8, Einfachlagerung


für Rohrdurchmesser 50 mm
min. 30 mm (1,2 in)
min. 30 mm (1,2 in)
ø38,5 mm (1,52 in)
ø38,1 mm (1,5 in)
min. 31,75 mm (1,25 in)
min. 31,75 mm (1,25 in)
BF/EL
für Rohrdurchmesser 1,9 in

Federsechskantachse, Doppellagerung


für Rohrdurchmesser 50 mm
min. 30 mm (1,2 in)
min. 50 mm (1,9 in)
ø38,5 mm (1,52 in)
ø38,1 mm (1,5 in)
min. 31,75 mm (1,25 in)
min. 54,6 mm (2,15 in)
BF/EL
für Rohrdurchmesser 1,9 in

Weitere Anordnungen der Sicken am Rohr sind möglich.

Konische RollerDrives

Für konische RollerDrives muss am motorseitigen Ende ein 1,8°-Winkelausgleich vorliegen, um eine Biegebeanspruchung der RollerDrive zu verhindern.

Transport und Lagerung

Transport

- Jede RollerDrive ist an den Enden mit Schutzabdeckungen versehen.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Transport

- ➢ Transportarbeiten nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.
- ➢ Folgende Hinweise beachten.

- ➢ Paletten nicht übereinander stapeln.
- ➢ Maximal vier Kartons übereinander stapeln.
- ➢ Vor dem Transport überprüfen, ob die RollerDrives korrekt befestigt sind.
- ➢ Schwere Stöße beim Transport vermeiden.
- ➢ Jede RollerDrive nach dem Transport auf sichtbare Schäden überprüfen.
- ➢ Werden Schäden festgestellt, beschädigte Teile fotografieren.
- ➢ Spediteur und Interroll im Falle eines Transportschadens unverzüglich informieren, um keine Ersatzansprüche zu verlieren.
- ➢ Die RollerDrives nicht zwischen warmen und kalten Umgebungen transportieren. Dies kann zur Bildung von Kondenswasser führen.

Lagerung

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Lagerung

- ➢ Paletten nicht übereinander stapeln.
- ➢ Maximal vier Kartonboxen übereinander stapeln.

- ➢ Jede RollerDrive nach der Lagerung auf Schäden überprüfen.

Montage und Installation

Warnhinweise zu Montage

⚠ VORSICHT

Rotierende Teile
Quetschgefahr für Finger

- Nicht mit den Fingern zwischen RollerDrive und Rundriemen, PolyVee-Riemen oder Rollenkette greifen.
- Schutzeinrichtung (z. B. Schutzabdeckung) anbringen, um ein Einklemmen der Finger im Rundriemen, PolyVee-Riemen oder in der Rollenkette zu vermeiden.
- Geeigneten Warnhinweis am Förderer anbringen.

HINWEIS

Gefahr von Sachschäden, die zum Ausfall oder zu einer verkürzten Lebensdauer der RollerDrive führen kann

- Folgende Hinweise beachten.

- RollerDrive nicht fallen lassen oder unsachgemäß gebrauchen, um innere Schäden zu vermeiden.
- Jede RollerDrive vor der Montage auf sichtbare Schäden überprüfen.
- Die RollerDrive nicht am Motorkabel festhalten, tragen oder sichern, um eine Beschädigung der inneren Verbindungen zu vermeiden.
- Die RollerDrive nicht mit Gewalt in den Förderrahmen einführen. Sie muss sich leicht in die Öffnungen des Förderrahmens einführen lassen.
- Auf das korrekte Anzugsmoment der RollerDrive-Sechskantmutter achten, um eine Drehbewegung der Achse im Förderrahmen und ein Verdrehen der Kabel zu verhindern (*siehe "Sichern der RollerDrive im Förderrahmen", Seite 19*).
- Motorkabel nicht verdrehen.

Warnhinweise zur Elektroinstallation

HINWEIS

Gefahr von Sachschäden am Motor und/oder an den Kabeln der RollerDrive

- Folgende Sicherheitshinweise beachten.

- Elektroinstallationsarbeiten nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.
- Vor dem Installieren, Entfernen oder Verdrahten der RollerDrive diese spannungsfrei schalten.
- Die RollerDrive bzw. die DriveControl niemals mit Wechselstrom betreiben, da dies zu irreparablen Schäden am Gerät führt.
- Motorstecker nicht zu hoher Zug- bzw. Druckbelastung aussetzen. Beim Biegen der Kabel und beim gewaltsamen Überstreifen der Fächerscheibe über die Kabel kann die Isolierung der Kabel beschädigt werden, und es kann zum Ausfall der RollerDrive kommen.
- Für eine korrekte Erdung der RollerDrive, der DriveControl und der 24 VDC-Spannungsquelle durch den Förderrahmen oder die Stützkonstruktion sorgen, in der die RollerDrive und die DriveControl installiert werden. Eine unsachgemäße Erdung kann zu statischer Aufladung führen, was eine Störung oder einen vorzeitigen Ausfall des Motors oder der DriveControl zur Folge haben kann.
- Motorkabel an der Motorachse nicht verbiegen. Mindestens 12 mm (0,5 in) Kabel zum Ausgleich von Zug- bzw. Druckbelastung zugeben. (Biegeradius von mindestens fünffachem Kabeldurchmesser einhalten.)
- Die RollerDrive nicht manuell drehen, da dies eine Spannung induziert, die die DriveControl beschädigen könnte.

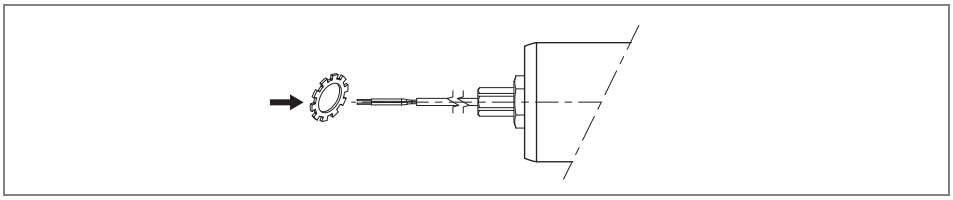
RollerDrive einbauen

Einführen der Motorachse

➢ Versandhülle von der RollerDrive entfernen.

Kabelbinder vorsichtig von den Kabeln schneiden. Keine Tüllen oder Kabel an der Einheit zerschneiden.

➢ Erste Sicherungsscheibe auf die Motorachse schieben.



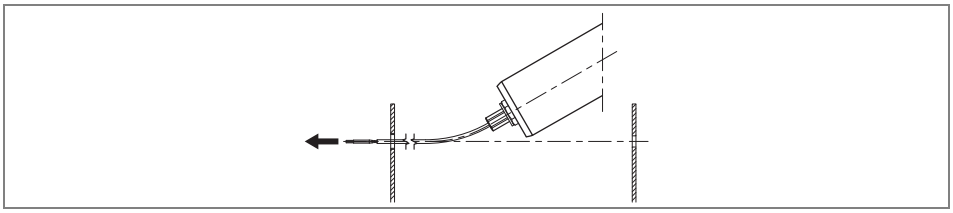
➢ Motorkabel durch die 11 mm (0,44 in) Sechskantöffnung in den Förderrahmen und die Motorachse in die Sechskantöffnung einführen.

HINWEIS

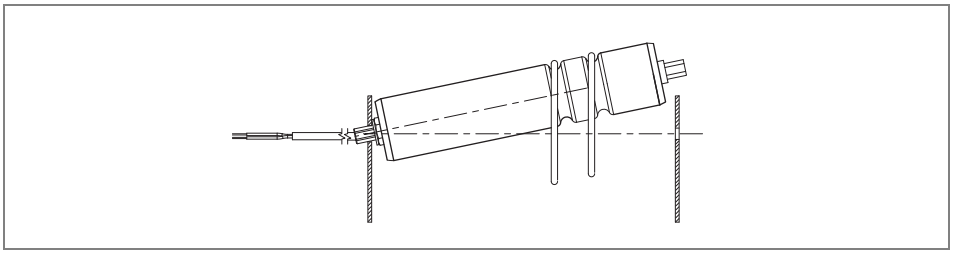
Beschädigung innen liegender Teile der RollerDrive durch unsachgemäßen Umgang

➢ Sicherungsmutter noch nicht montieren.

➢ Motorkabel an der Motorachse nicht verbiegen. Mindestens 12 mm (0,5 in) Kabel zum Ausgleich von Zug- bzw. Druckbelastung zugeben.



➢ Einen oder zwei Rundriemen von 4 mm, max. 5 mm (3/16 in) oder RollerDrive-Riemen (falls verwendet) am nichtangetriebenen Ende der RollerDrive anbringen.

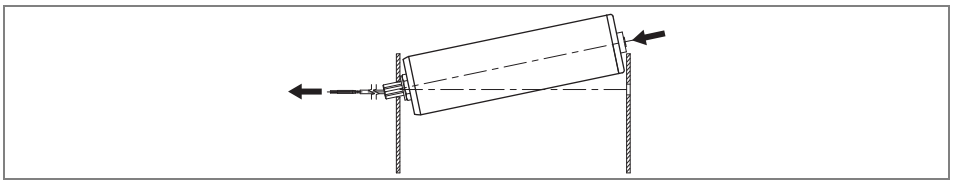


Einführen der nichtangetriebenen Achse

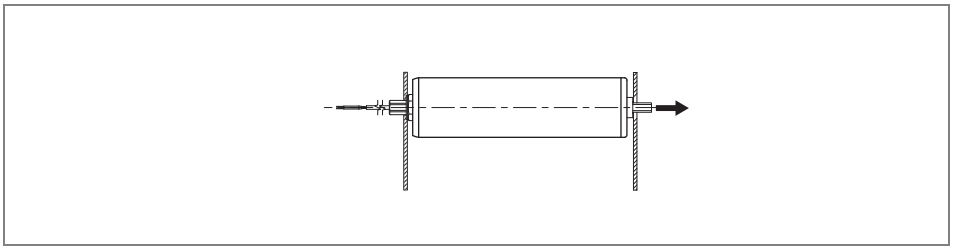
Wie die nichtangetriebene Achse in den Förderrahmen einzuführen ist, hängt von der Art der Achse ab. Am einfachsten ist die Installation der Federachse.

Einführen der Feder-Sechskantachse

- Die Federachse nach innen drücken und die Achse entsprechend der Öffnung im Förderrahmen ausrichten.

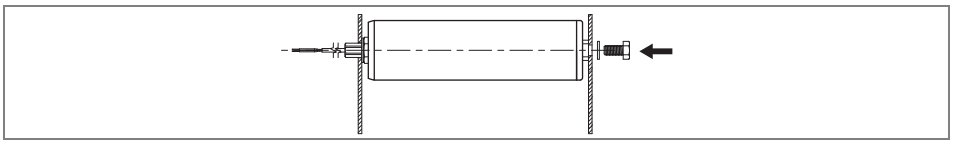


- Feder-Sechskantachse loslassen, so dass sie in die Öffnung des Förderrahmens springt.



Einführen des Innengewinde-Achsbolzens FTM8

- Einen Federring auf eine M8x20-Schraube aufsetzen.
- RollerDrive entsprechend der Öffnung im Förderrahmen ausrichten und die M8-Schraube mit dem Federring in die Achse einführen. Den Achsbolzen mit einem Gabelschlüssel gegen Drehbewegung sichern (je nach Ausführung des Achsbolzens Schlüsselweite SW 13 mm bzw. SW 19 mm, *siehe "Anordnung der Rundriemen-Sicken", Seite 13*).



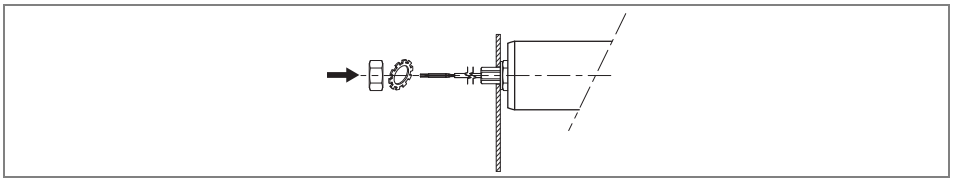
- Die Schraube mittels Drehmomentschlüssel mit einem Anzugsmoment von 20 Nm (177 in-lbs) anziehen, bis der Federring vollständig zusammengedrückt ist.

Sichern der RollerDrive im Förderrahmen

Auf der Achse befinden sich direkt am Rohr eine Mutter und eine Sicherungsscheibe. Diese Innenmutter wurde vormontiert und in der richtigen Position gesichert.

Innenmutter und Sicherungsscheibe nicht verdrehen.

- Innenmutter mittels abgeflachten Gabelschlüssel AF 19 mm gegen Drehbewegung sichern.
- Eine zweite Sicherungsscheibe und eine Sechskantmutter über das Motorkabel streifen und auf die Motorachse mit Gewinde schrauben. Sicherstellen, dass sich an beiden Seiten des Profils Sicherungsscheiben befinden.

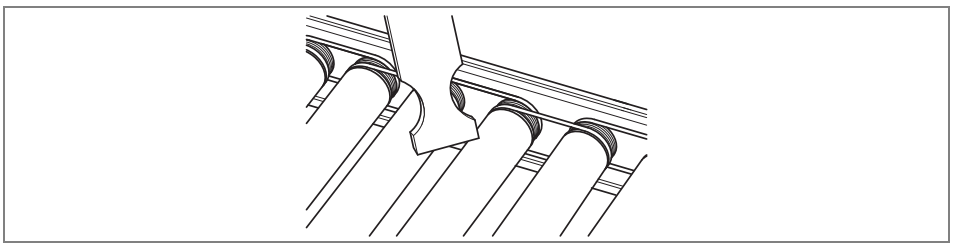


- Diese Außenmutter mittels Drehmomentschlüssel mit einem Anzugsmoment von 35 Nm (308 in-lbf) festziehen und dabei sicherstellen, dass sich die Innenmutter nicht dreht.

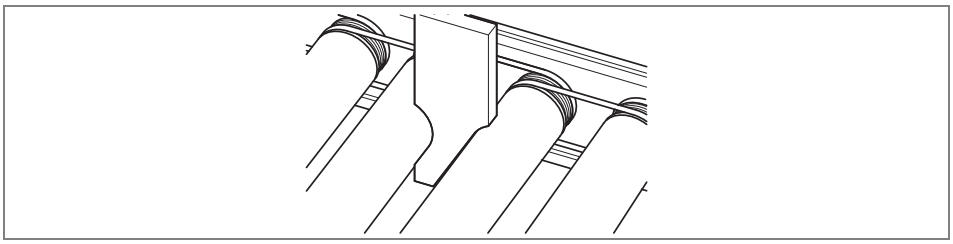
Um zu vermeiden, dass konische RollerDrives durch Biegekräfte beansprucht werden, ist ein Winkelausgleich am Motorende erforderlich.

Montagewerkzeug

Zur Montage des PolyVee-Riemens können Sie ein Montagewerkzeug wie in folgender Abbildung dargestellt verwenden.



- Montagewerkzeug zwischen zwei Rollen stecken, um den Abstand zwischen den benachbarten Rollen zu verringern.



Die Abmessungen des Montagewerkzeugs hängen vom Rollenabstand und vom Rohrdurchmesser der Rollen ab.

Elektroinstallation

Der elektrische Anschluss ist je nach Version der RollerDrive BT100 unterschiedlich:

- Mit Stecker
- Mit Kabel

Anschluss mit Stecker

➢ Motorstecker an die DriveControl anschließen.

Empfohlene DriveControls *siehe "DriveControl für die RollerDrive BT100", Seite 10*.

Anschluss mit Kabel:

➢ Litzen des Motorkabels an Ihre Steuerung anschließen (Pinbelegung *siehe "Motorkabel und -stecker", Seite 10*).

Inbetriebnahme und Betrieb

Inbetriebnahme

Prüfungen vor der Erstinbetriebnahme

- Sicherstellen, dass es keine Berührungsstellen zwischen Gegenständen und rotierenden bzw. beweglichen Teilen gibt.
- Sicherstellen, dass alle Schrauben gemäß den Spezifikationen festgezogen sind.
- Sicherstellen, dass durch die Schnittstellen zu anderen Komponenten keine zusätzlichen Gefahrenbereiche entstehen.
- Sicherstellen, dass die Verdrahtung mit der Spezifikation und den gesetzlichen Bestimmungen übereinstimmt.
- Alle Schutzeinrichtungen überprüfen.
- Sicherstellen, dass sich keine Personen in den Gefahrenbereichen am Förderer aufhalten.

Informationen zur Inbetriebnahme finden Sie in der Betriebsanleitung der DriveControl bzw. der von Ihnen eingesetzten Motorsteuerung.

Betrieb

⚠ VORSICHT

Rotierende Teile und unbeabsichtigtes Anlaufen
Quetschgefahr für Finger

- Nicht mit den Fingern zwischen RollerDrive und Rundriemen, PolyVee-Riemen oder Rollenkette greifen.
- Schutzeinrichtung nicht entfernen.
- Finger, Haare und lockere Kleidung von der RollerDrive fernhalten.

HINWEIS

Beschädigung des Motors oder der Motorsteuerung durch Induktion

- Keine Gegenstände von Hand über den Rollenförderer schieben.
- RollerDrive nicht von Hand drehen.

Prüfungen vor jeder Inbetriebnahme

- RollerDrive auf sichtbare Schäden überprüfen.
- Alle Schutzeinrichtungen überprüfen.
- Sicherstellen, dass sich keine Personen in den Gefahrenbereichen am Förderer aufhalten.
- Auflegen des Förderguts genau spezifizieren und überwachen.
- Sicherstellen, dass die RollerDrive nicht blockiert ist.

Umgebungsbedingungen beim Betrieb *siehe "Technische Daten", Seite 9*

Vorgehensweise bei Unfall oder Störung

- Förderer sofort anhalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
- Bei einem Unfall: Erste Hilfe leisten und Notruf tätigen.
- Zuständige Person informieren.
- Störung durch Fachpersonal beheben.
- Förderer nur nach Freigabe durch Fachpersonal erneut starten.

Wartung und Reinigung

Warnhinweise zu Wartung und Reinigung

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Umgang

- Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.
- Wartungsarbeiten nur im stromlosen Zustand durchführen. RollerDrive gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
- Hinweisschilder aufstellen, die anzeigen, dass Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Wartung

RollerDrive überprüfen

Wenn die RollerDrive nicht entsprechend den Installationsanweisungen (*siehe "Montage und Installation", Seite 15*) gesichert ist, rotiert sie möglicherweise in der Bohrung im Förderrahmen. Dadurch verdreht sich das Kabel der RollerDrive und kann beschädigt werden.

- RollerDrive monatlich auf sichtbare Schäden überprüfen.
- Einmal im Jahr sicherstellen, dass die Achse der RollerDrive korrekt im Förderrahmen gesichert ist.

RollerDrive austauschen

Wenn eine RollerDrive beschädigt oder defekt ist, muss sie ausgetauscht werden.

- Neue RollerDrive installieren (*siehe "Außerbetriebnahme", Seite 25* und *siehe "RollerDrive einbauen", Seite 17*).

Reinigung

Eine größere Oberflächenreibung führt dazu, dass sich die Rotationsgeschwindigkeit der Rolle verringert, da mehr Leistung aufgebracht werden muss, um den Widerstand zu überwinden. In verschmutzten Umgebungen kann daher durch regelmäßiges Reinigen sichergestellt werden, dass der Kontakt zwischen Rolle und Fördergut einwandfrei und mit nur geringen Verlusten erfolgt.

- Fremdstoffe und Verschmutzungen mit einer einfachen Reinigungsbürste (keine Drahtbürste) von der Rollenoberfläche durch leichtes Bürsten entfernen.
- Leichtere Verschmutzungen mit einem befeuchteten Lappen entfernen. Dabei darauf achten, dass die Benetzung der RollerDrive maximal nebelfeucht ist.
- Kein scharfkantiges Werkzeug zur Reinigung der Rolle verwenden.

Hilfe bei Störungen

Fehlersuche

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Umgang

- Fehlersuche nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.
- Fehlersuche nur im stromlosen Zustand durchführen.
- RollerDrive gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
RollerDrive arbeitet nicht	Keine Spannungsversorgung	24 VDC-Spannungsversorgung prüfen.
	Stecker nicht korrekt angeschlossen	Kabelverbindung prüfen.
RollerDrive dreht sich in die falsche Richtung.	Polarität nicht korrekt	Anschluss umpolen.
Unübliche Geräusche aus der RollerDrive	Motor oder Getriebe beschädigt	RollerDrive austauschen.
Betrieb der RollerDrive unterbrochen	Motorkabel beschädigt	Motorkabel auf Schäden prüfen. Wenn das Motorkabel beschädigt ist, RollerDrive austauschen.

Außerbetriebnahme und Entsorgung

Außerbetriebnahme

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Umgang

- Außerbetriebnahme nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.
- RollerDrive nur im stromlosen Zustand außer Betrieb nehmen. RollerDrive gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.

- Motorkabel von der Motorsteuerung trennen.
- Außenmutter von der Motorachse entfernen.
- Falls die RollerDrive mit einer Federachse versehen ist, Achse nach innen drücken.
- Falls die RollerDrive mit einem Innengewinde-Achsbolzen IGM8 versehen ist, Schraube an der Achse entfernen.
- RollerDrive aus dem Förderrahmen herausnehmen.

Entsorgung

Der Betreiber ist für die sachgemäße Entsorgung der RollerDrive verantwortlich. Dabei sind die branchenspezifischen und lokalen Bestimmungen für die Entsorgung der RollerDrive und ihrer Verpackung zu beachten.

Anhang

Zubehör

Riemen

Teil	Eigenschaften
Rundriemen	• Riemen mit 4 mm (0,16 in) und max. 5 mm (0,20 in) Durchmesser
PolyVee-Riemen	• Antriebskopf mit 9 Nuten für flexible V-gerippte Riemen • PJ-Form, ISO 9981, DIN 7867 • Zahnteilung 2,34 mm (0,09 in) • Riemen mit max. 4 Rippen

DriveControl

Teil	Teilenr.
Z-Card BT Easy	89Z1

Drehmomentstütze

Teil	Teilenr.
Drehmomentstütze	8862

Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

Der Hersteller:

Interroll Engineering GmbH
Hoeferhof 16
D - 42929 Wermelskirchen
Deutschland

erklärt hiermit, dass die Produktserie

- RollerDrive BT100

eine unvollständige Maschine im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie ist und daher nicht vollständig den Anforderungen dieser Richtlinie entspricht. Die Inbetriebnahme dieser Fördermodule ist solange untersagt, bis die Konformität der Gesamtmaschine/Anlage, in die sie eingebaut ist, mit der EG-Maschinenrichtlinie erklärt ist.

Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anlage I wurden angewandt. Die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII B wurden erstellt und werden ggf. der zuständigen Behörde übermittelt.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Georg Malina, Interroll Engineering GmbH, Hoeferhof 16,
D - 42929 Wermelskirchen

Angewendete EG-Richtlinien:
- Maschinenrichtlinie 98/37/EG mit der Änderung 98/79/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- RoHS-Richtlinie 2002/95/EG

Angewendete harmonisierte Normen:
- EN ISO 12100 Teil 1 und 2 "Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze" - Teil 1: "Grundsätzliche Terminologie, Methodologie" - Teil 2: "Technische Leitsätze"

Wermelskirchen, den 31. März 2010

Armin Lindholm

(Geschäftsführer)

(Diese Herstellererklärung kann bei Bedarf unter www.interroll.com eingesehen werden.)

Europa

Belgien
Tel + 49 2193 23 259
be.sales@interroll.com

Dänemark
Interroll Nordic A/S
Hammerholmen 2-6
2650 Hvidovre
Denmark
Tel + 45 36 88 33 33
dk.sales@interroll.com

Deutschland
Interroll Fördertechnik GmbH
Höferhof 16
42929 Wermelskirchen
Germany
Tel + 49 2193 23-0
de.sales@interroll.com

Finnland
Interroll Nordic A/S
Martinkyläntie 53
01720 Vantaa
Finland
Tel + 358 9 54 94 94 00
fi.sales@interroll.com

Frankreich
Interroll SAS
Z.I. De Kerannou-BP34
29250 Saint-Pol-de-Leon
France
Tel + 33 2 98 24 4100
fr.sales@interroll.com

Grossbritannien
Interroll Ltd.
Brunel Road
Corby, Northants NN17 4UX
United Kingdom
Tel + 44 1536 200 322
gb.sales@interroll.com

Island
IBH ehf
Dugguvogur 10
104 Reykjavik
Iceland
Tel + 354 562 6858
ingi@ibh.ehf.is

Italien
Rulli Rulmeca S.P.A.
Via Arturo Toscanini 1
24011 Almé (Bg)
Italy
Tel + 39 035 43 00 111
vendite@rulmeca.it

Luxemburg
Tel + 49 2193 23 259
be.sales@interroll.com

Niederlande
Tel + 49 2193 23 151
nl.sales@interroll.com

Norwegen
Interroll A/S
Kobbervikdalen 65
3036 Drammen
Norway
Tel + 47 32 88 26 00
no.sales@interroll.com

Österreich
Tel + 49 2193 23 187
at.sales@interroll.com

Polen
Interroll Polska Sp. z o.o.
ul. Płochocińska 85
03-044 Warszawa
Poland
Tel + 48 22 741 741 0
pl.sales@interroll.com

Portugal
Rulmeca de Portugal, LDA
Parque Industrial do Tortosendo
Edifício Parkurbis, Loja 7
Apartado 113
6200-865 Tortosendo
Portugal
Tel + 351 275 33 07 80
rulmeca@rulmeca-interroll.pt

Schweden
Interroll Nordic A/S
Karlsrovägen 64
302 41 Halmstad
Sweden
Tel + 46 35 227 077
se.sales@interroll.com

Rumänien
Krako International SRL
Str. Sfanta Maria 1-5
Bl. 10A4
Sc 1 Apt 4 Sector 1
001494 Bucuresti
Romania
Tel + 40 21 260 2050
ro.sales@interroll.com

Schweiz
Tel + 49 2193 23 190
ch.sales@interroll.com

Slovenien
3-TEC, prehrambena-
tehnologija-hlajenje
Dravska ulica 7
1000 Ljubljana
Slovenija
Tel + 386 1 56 56 370
si.sales@interroll.com

Spanien
Interroll España S.A.
Parc Tecnològic del Vallès
C/Dels Argenters, 5 Edificio 1
Bp y Cp
08290 Cerdanyola del Vallès
Barcelona
Spain
Tel + 34 90 211 0860
es.sales@interroll.com

Tschechische Republik
Interroll CZ, s.r.o.
Na Řádku 7/3172
69002 Břeclav
Czech Republic
Tel + 420 519 330 210
cz.sales@interroll.com

Ungarn
Lörincz Kft.
Kastély U.27
Pf. 57
2045 Törökbálint
Hungary
Tel + 36 23 337 891
hu.sales@interroll.com

Afrika

Südafrika
Interroll South Africa (Pty) Ltd
Box 327
Isando 1600
Gauteng
South Africa
Tel + 27 11 281 99 00
za.sales@interroll.com

Nord- und Südamerika

Kanada
Interroll Checkstand
8900 Keele Street
Unit 2 & 3
Concord, Ontario L4K 2N2
Canada
Tel + 1 905 660 4426
ca.sales@interroll.com

Interroll Canada Ltd.
1201 Gorham Street
Newmarket Ontario L3Y 8Y2
Canada
Tel + 1 905 727 33 99
ca.sales@interroll.com

USA
Interroll Corporation
3000 Corporate Drive
Wilmington, N.C. 28405
USA
Tel + 1 910 799 1100
us.sales@interroll.com

Interroll Automation LLC
5035 Keystone Boulevard
Jeffersonville, IN 47130
USA
Tel + 1 812 284 1000
us.sales@interroll.com

Interroll Dynamic Storage, Inc.
232 Duncan Circle
Hiram, GA 30141
USA
Tel + 1 770 943 15 41
ca.sales@interroll.com

Brasilien
Interroll Logística
Elementos para Sistemas
Transportadores Ltda
Rua Dom João VI
555-Parque Industrial SA
Pindamonhangaba-SP
CEP 12412-805
Brazil
Tel + 55 (0)12 3648 8021
br.sales@interroll.com

Asien

China
Interroll (Suzhou) Co. Ltd.
Block B & C
Ecological Science Hub
No. 1 Ke Zhi Road
Suzhou Industrial Park
Jiangsu Province
China
Postal Code: 215021
Tel + 86 512 62560383
cn.sales@interroll.com

Indien
Interroll Drives and Rollers
India Pvt. Ltd.
No. 276, 4th main, 4th phase
Peenya Industrial Area
Bangalore-560058
India
Tel + 91 080 41272666
in.sales@interroll.com

Israel
Comtrans-Tech Ltd.
P.O.B. 17433
Tel-Aviv 61174
Israel
Tel + 972 54 4272747
il.sales@interroll.com

Japan
Interroll Japan Co. Ltd.
302-1 Shimokuzawa
Midori-ku
Sagamihara-shi
Kanagawa 252-0134
Japan
Tel + 81 42 764 2677
jp.sales@interroll.com

Korea
Interroll (Korea) Co. Ltd.
Rm 301
Dongsan Bldg. 333-60
Shindang-Dong
100-826 Choong Ku, Seoul
Tel + 82 2 2231 19 00
kr.sales@interroll.com

Singapur
Interroll (Asia) Pte. Ltd.
386 Jalan Ahmad Ibrahim Jurong
629156 Singapore
Republic of Singapore
Tel + 65 6266 6322
sg.sales@interroll.com

Sri Lanka
Colombo Machinery
& Equipment Ltd.
No: 102, Fife Road
Colombo 05
Sri Lanka
Tel + 94 11 250 0078/79
lk.sales@interroll.com

Taiwan
First Auto-Transfer Equipment
Co., Ltd
8F-3, No: 65, Song De Road
Hsin Yi District
Taipei 11076
Taiwan
Tel + 886 2 27 59 88 69
tw.sales@interroll.com

Thailand
Interroll (Thailand) Co. Ltd.
700/685, Moo 1
Amata Nakorn
Panthong, Chonburi
20160
Thailand
Tel + 66 3 844 7448
th.sales@interroll.com

Australien und Neuseeland

Australien
Interroll Australia Pty. Ltd.
70 Keon Parade
Thomastown
Victoria 3074
Australia
Tel + 61 3 94 60 21 55
au.sales@interroll.com

Neuseeland
Automation Equipment
(NZ) Ltd.
26 Tawn Place
Pukete, Hamilton
New Zealand
Tel + 64 (7) 849 0281
nz.sales@interroll.com

Hauptsitz
Interroll (Schweiz AG)
+ 41 91 850 25 25
info@interroll.com

www.interroll.com

Version 3.0 (04/2013) de
Originalbetriebsanleitung